

2. Булдаков С.И., Силуков Ю.Д., Малиновских М.Д. Содержание и ремонт автомобильных дорог: монография. Екатеринбург: Уральский гос. лесотехнический ун-т, 2017. – 198 с.

3. Пособие по приготовлению и применению битумных дорожных эмульсий (к СНиП 3.06.03-85). Государственный всесоюзный дорожный научно-исследовательский институт (СоюзДорНИИ) Минтрансстроя СССР. Москва: Стройиздат, 1989.

УДК 625.72

Студ. О.А. Боковинова
Рук. С.А. Чудинов
УГЛТУ, Екатеринбург

МОДИФИЦИРУЮЩАЯ ДОБАВКА "ВИАЛЮКС" (WA-80)

Современные технологии требуют применения специальных добавок при производстве асфальтобетона. Химические элементы придают дорожному покрытию повышенную прочность и стойкость, которые положительно влияют на качество и срок эксплуатации дорожного полотна. Полимерные добавки незаменимы для дорог с интенсивным движением транспорта и большими климатическими перепадами.

Промышленность изготавливает огромное количество полимерных добавок для потребностей дорожных служб. Из множества представленных образцов выделяется добавка «Виалюкс» (WA-80). Основными компонентами добавок «Виалюкс» (WA-80) являются полимерные материалы из группы полиолефинов, в т.ч. модифицированные, каучуков различной структуры и свойств, а также пластификаторов и модификаторов (в т.ч. антиоксидантов).

В состав добавки входят стабилизирующие волокна (при необходимости), антиоксиданты, пластифицирующие и модифицирующие вещества, полимеры первой группы, определяющие высокотемпературные свойства, полимеры второй группы, определяющие низкотемпературные свойства.

Составы добавок разрабатываются исходя из основных показателей качества и надежности конечного продукта – асфальтобетона, а также основываясь на получении синергетического эффекта за счет применения полимеров различной химической природы.

Добавка «Виалюкс» (WA-80) обеспечивает повышение характеристик асфальтобетонов дорожных покрытий, таких, как сдвигустойчивость, температурная трещиностойкость и усталостная долговечность.

Модифицированные асфальтобетонные смеси производятся без предварительной модификации битума, что позволяет получить прямой эконо-

мический эффект за счет снижения стоимости модифицированного асфальтобетона.

Оптимальное содержание добавки «Виалюкс» (WA-80) в составе щебеночномастичных асфальтобетонных смесей составляет 0,6–0,8 % сверх 100 % минеральной части, что обеспечивает наряду с повышением прочностных и деформационных характеристик асфальтобетона технологическую устойчивость смесей, определяемую показателем стекания вяжущего.

Все компоненты, которые используются в добавке «Виалюкс» для асфальтобетона, соответствуют принятым стандартам безопасности и качества. Применение такой добавки позволяет продлить срок службы дорожных покрытий из асфальтобетона на несколько лет.

УДК 625.062

Студ. О.А. Боковикова
Рук. С.А. Чудинов
УГЛТУ, Екатеринбург

МОДИФИЦИРУЮЩИЕ ДОБАВКИ ДЛЯ ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА. ВИДЫ ДОБАВОК И ИХ СВОЙСТВА

Чтобы дорожное покрытие прослужило максимально долго, невзирая на большую нагрузку, необходимо использовать специальные добавки для асфальтобетона, которые позволяют придать ему повышенную прочность и устойчивость. Для дорог с интенсивным движением легкового и грузового транспорта необходимо использовать асфальтобетон с полимерными добавками, которые придают материалу такие свойства, как устойчивость к возникновению трещин на дорожном покрытии в холодное время года или при резком перепаде температур, износостойкость, долговечность. На рисунке схематично показана классификация добавок к битуму и асфальтобетонным смесям.

Под эластомерами понимают полимеры, обладающие в диапазоне эксплуатации высокоэластичными свойствами. К эластомерам, применяемым в качестве модификаторов, относятся в основном синтетические каучуки различной физической формы (порошок, гранулы, жидкость). Каучуками модифицируют как битум, так и асфальтобетонную смесь.

Термопласты – полимерные материалы, способные обратимо переходить при нагревании в высокоэластичное либо вязкотекучее состояние. Примерами термопластов являются полипропилен, полиэтилен, полистирол, поливинилхлорид, поливинилацетат. Указанные полимеры не оказывают комплексного влияния на свойства нефтяного битума. К недостаткам термопластов относится низкая термоустойчивость. Но некоторые